Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik in München.
(Direktor: Geheimrat Professor Dr. F. Sauerbruch).

Über intramuskuläre Lipome, unter besonderer Berücksichtigung einer Beobachtung in der Münchener chirurgischen Klinik.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen medizinischen Fakultät
der
Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Max Aubinger
aus Haar.

MÜNCHEN 1928.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik in München.
(Direktor: Geheimrat Professor Dr. F. Sauerbruch).

Über intramuskuläre Lipome, unter besonderer Berücksichtigung einer Beobachtung in der Münchener chirurgischen Klinik.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen medizinischen Fakultät
der
Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Max Aubinger
aus Haar.

MÜNCHEN 1928.

BIBLIOTHEEK
RIJKS
UNIV.
LEIDEN

I. TEIL.

Allgemeine Vorbemerkungen über das intramuskuläre Lipom.

Als um die 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts die ersten Beschreibungen von intramuskulären Lipomen besonders in Frankreich auftauchten, begegneten diese Veröffentlichungen starken Zweifeln, da man ein Vorkommen von Geschwülsten dieses Sitzes nicht für möglich hielt. Und in der Tat hat es sich bei vielen als intramuskuläre Lipome beschriebenen Beobachtungen nicht um intramuskuläre Lipome im strengsten Sinne, sondern um inter- oder submuskulär entstandene Geschwülste gehandelt. Erst um die Jahrhundertwende mehrten sich die einwandfreien Feststellungen auch in Deutschland, sodaß Küttner bis zum Jahre 1913: 27 einwandfreie Beobachtungen aus der Weltliteratur zusammenstellen konnte. Er selbst fügt dann noch drei eigene Beobachtungen hinzu.

Daß eine so lange Reihe von Jahren verging, bis die intramuskulären Lipome Anerkennung fanden, hat seinen Grund in der großen Seltenheit dieser Geschwülste und in der Art ihrer Statistik.

Es sei nämlich gleich an dieser Stelle betont, daß die Statistik ihre großen Mängel aufweist. Daran ist einmal zum Teil die bisherige Namengebung, die eine einwandfreie Unterbringung des Einzelfalles verbietet, dann aber zum Teil der Umstand schuld, daß man aus der Gesamtzahl der veröffentlichten Beobachtungen keine Rückschlüsse auf die absolute Häufigkeit ziehen darf.

Am häufigsten treten die intramuskulären Lipome in der Zunge auf. Hier wurde überhaupt zum ersten Male eine derartige Geschwulst beschrieben (Maisonneuve 1848, Paget 1853). Diese Beobachtungen scheiden aber aus, weil die Mehr-

zahl derselben nicht intramuskulär entstanden ist; vielmehr wächst die Fettmasse sekundär aus den submucösen und intermuskulären Lagen in die Muskulatur selbst hinein; es liegen also meist nicht intramuskuläre Lipome im engeren Sinne vor, obwohl auch die rein intramuskuläre Entstehung beobachtet worden ist (Cruveilhier). Das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Lipomen in der Zunge erklärt Durante mit dem funktionell bedingten Fettreichtum der Zunge.

Eine besondere Stellung nehmen auch die Lipome des Uterus und des Herzens ein. Bei ersteren handelt es sich meist um eine sekundäre Fettbildung bei schon bestehenden malignen Tumoren, bei letzteren um eine allgemeine Lipomatose.

Außer der Zunge werden die Gliedmaßen als am häufigsten von intramuskulären Lipomen betroffen geschildert.

Erst an die dritte Stelle treten Hals und Rumpf.

Pathologisch-anatomisch unterscheiden sich die intramuskulären Lipome nicht von den subcutanen, subfascialen oder interstitiellen Fettgeschwülsten. — Auch hier beobachtet man eine circumscripte und eine diffuse Form. Von symmetrischem und multiplem Auftreten ist ebenfalls berichtet worden.

Die umschriebene Form ist die weitaus häufigste. Die in eine derbe Bindegewebskapsel eingebettete und durch gefäßführendes Bindegewebe in einzelne Fächer geteilte Geschwulst zeigt meist deutliche Lappung und liegt wie ein Fremdkörper im Muskel, dessen Gewebe dadurch rein mechanische Veränderungen erfährt.

Histologisch zeigen auch die intramuskulären Lipome eine gewisse Willkür in der Größe der einzelnen Fettzellen. Die Bindegewebswände sind stärker ausgeprägt als beim subcutanen Lipom und die Gefäße zeigen manchmal angiomartige Veränderungen. Die angrenzenden Muskelfasern bieten durch die mechanische Verdrängung das Bild der Atrophie: lange dünne Zellen mit teilweise kleinem, rückständigem Kern.

Nur das diffuse intramuskuläre Lipom zeigt mikroskopisch ein ganz anderes Bild: es hat keine Kapsel, sondern die Fettgewebsläppchen sind von reichlichen, meist vereinzelt stehenden, seltener zu kleinen Gruppen vereinigten Muskelfasern durchzogen. Isoliert stehende Fasern sind meist hypertrophisch, sel-

tener atrophisch. Vereinzelte Fasern erscheinen vollkommen von Fett eingeschlossen. Ein großer Teil der Muskelfasern weist starke Vermehrung der Kerne auf, welche häufig im Innern der Muskelfasern selbst zwischen den locker stehenden Fibrillen stäbchenförmig oder in kurzen Reihen liegen. Auch die Sarkolemmkerne sind stellenweise erheblich vermehrt, zum Teil blasig, welche zu größeren zellartigen Gebilden zusammenfließen, homogene Einschlüsse enthalten können oder in Fettzellen überzugehen scheinen.

Diese von Lorenz beschriebene, nach Küttner zit. Beobachtung erfordert noch besondere Beachtung, weil hier der Einwand erhoben wurde, es handle sich nicht um eine echte Geschwulstbildung, sondern um eine interstitielle Lipomatose. Diese Behauptung wurde aber widerlegt durch das örtliche Recidivieren des langsam gewachsenen Tumors post operationem; dann handelte es sich bei Lorenz um eine ganz gesunde Person mit sonst normaler Muskulatur; außerdem war von den verschiedenen Ursachen (Myositis ossificans, Trichinose, Kachexie und besonders Muskelatrophien), die eine Lipomatose hervorrufen können, nichts nachzuweisen, sodaß die Annahme einer echten Geschwulstbildung am meisten Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Das Schicksal der intramuskulären Lipome ist meistens ein gutartiges: sie liegen oft jahrelang im Muskel ohne ihre innere Bauart zu verändern. Wohl zeigen sie aber auch mehr oder minder bösartige Umwandlung: am häufigsten werden hier noch angiomartige Veränderungen der zahlreichen Gefäße beobachtet. Castex berichtet über Verkalkung eines Lipoms im Quadriceps femoris, ein infektiöses Lipom hat Gernet beschrieben (Lipoma medullare). Übergänge in bösartige Tumoren sind möglich; so hat Malençon über eine „transformation sarcomateuse" berichtet. In den meisten bösartigen Fettgeschwülsten dürfte aber die Fettgewebsbildung erst sekundär hinzugetreten sein (Liposarkom, Lipomyxom usw.)

Die Entstehungsursache der intramuskulären Lipome ist unbekannt, wie die der interstitiellen und subkutanen und der übrigen Geschwülste überhaupt. Angeborene und ererbte Anlage zur Lipomentwicklung ist in vielen Beobachtungen ganz offenbar. In einer beträchtlichen Anzahl von Fällen ergibt die

Vorgeschichte eine stattgehabte Verletzung. Ob und in wieweit eine solche in Wirklichkeit für die Geschwulstbildung verantwortlich zu machen ist, läßt sich nicht immer einwandfrei entscheiden. Meist dürfte ein solches Trauma nur die Bedeutung eines die vorhandene Disposition auslösenden Umstandes haben.

Das Wachstum der intramuskulären Lipome ist oft schneller, oft langsamer. Gelegentlich tritt nach anfänglich raschem Wachstum ein Stillstand ein. Ein andermal wächst die Geschwulst in langen Jahren allmählich, aber unablässig weiter. Die Größe derartiger Tumoren schwankt, bis sie zur Operation kommen, zwischen Kleinnuß- und Apfelgröße und solchen, welche mehrere Kilogramm an Gewicht erreichen.

Die beiden Geschlechter werden ziemlich gleichmäßig von der Erkrankung betroffen, auch das Alter der Patienten schützt nicht vor diesen Geschwülsten, wenn es auch den Anschein hat, als ob die jüngeren und mittleren Jahre besonders bevorzugt würden.

Bei der Besprechung der klinischen Erscheinungen muß vorweg genommen werden, daß sie weit weniger scharf umrissen sind als die der subkutanen Lipome und der Diagnose wegen der großen Seltenheit dieser Geschwülste noch beträchtlichere Schwierigkeiten bieten, als die der tiefsitzenden Lipome im allgemeinen.

Was zunächst die Form der intramuskulären Lipome anlangt, so ist zu sagen, daß glatte Kugel- oder Eiform selten angetroffen wird, Lappung ist nur ausnahmsweise bei Geschwülsten nachweisbar, welche in oberflächlichen Muskellagen unter wenig gespannten Fascien sitzen. Unter straff gespannter Fascie kann das Lipom überhaupt verschwinden, oder es ist eben nur eine Geschwulst als solche zu fühlen, deren wahre Art wir bestenfalls vermuten können. So dürfte es bei den einzelnen Kranken kaum möglich sein mehr zu diagnostizieren als eben eine intramuskuläre Geschwulst. Kann man jedoch ausnahmsweise den Tumor gut abtasten, so fühlt man eine weiche bis derbere, bisweilen prall gespannte Geschwulst mit mehr oder minder deutlicher Pseudofluktuation. Da aber bei gespannter Fascie diese Pseudofluktuation leicht verborgen bleibt, so wird die Diagnose häufiger auf eine bösartige als auf eine gutartige Er-

krankung gestellt. Es kommt noch hinzu, daß das langsame Wachstum der intramuskulären Fettgeschwülste nicht so genau beobachtet werden kann wie bei oberflächlichem, insbesondere subkutanem Sitz und die Tumoren schon jahrelang bestehen können, bis sie endlich beachtet werden. Ferner ist nochmals zu betonen, daß die Konsistenz infolge mehr oder weniger reichlicher Bindegewebsentwicklung schwankt, sodaß hier Cysten- oder Abszeßbildung viel weniger leicht auszuschließen ist als beim subkutanen Lipom. Die Diagnose wird um so schwerer zu stellen sein, je mehr die Umrisse des Tumors durch darüberliegende Muskeln und andere Weichteile verwischt werden und die Geschwulst selbst mehr und mehr in der Tiefe verschwindet. Aus diesem Grunde nimmt es nicht Wunder, wenn die Differentialdiagnose auf die größten Schwierigkeiten stoßen wird.

Für die genaue Diagnosestellung ist außer der bereits erwähnten, vielleicht nachweisbaren Form und Lappung, der Konsistenz und dem etwaigen Verschwinden des Tumors in der Tiefe bei gespannter Fascie noch wichtig, daß die Haut über der Geschwulst stets gut verschieblich bleibt und keinerlei pathologische Verfärbung aufweist. Ferner ist zu beachten, daß selbst eine große Geschwulst auf ihrer Unterlage gut verschieblich bleibt. Wichtig erscheint ferner eine Probepunktion. Dabei findet man beim Lipom lediglich Fettröpfchen.

Differentialdiagnostisch kommen in Frage: Haematome, Eingeweidebrüche, Gummen, Cysten, Abszesse und maligne Tumoren, namentlich Sarkome.

Hier vermag die Vorgeschichte aufzuklären über die Art und Schnelligkeit der Entstehung, über allenfallsige Verletzungen. Glaubt man hinter der Erkrankung eine Lues vermuten zu müssen, so vermag der Ausfall der Wassermann'schen Reaktion über das Schicksal der Neubildung zu entscheiden helfen. Findet man infiltrierendes Wachstum mit Unverschieblichkeit auf der Unterlage, oder gar Metastasen im übrigen Körper, so ist an der Bösartigkeit der Geschwulst nicht mehr zu zweifeln. Ergibt die Probepunktion anstatt Fettröpfchen Blut, Eiter, oder sonst eine Flüssigkeit, so kann die Diagnose Haematom, Abszeß oder Cyste ohne Schwierigkeit gestellt werden. Letzten Endes ver-

mag hier das Mikroskop oder der bakteriologische Versuch über das Punktat zu entscheiden. Handelt es sich um tuberkulöse Erkrankung, so wird man auch an anderen Organen, besonders an den Lungen tuberkulöse Veränderungen nachweisen können.

Ein Hilfsmittel der heutigen Diagnostik darf hier nicht vergessen werden: Das Röntgenbild. Hier wird man in der Lage sein, hinsichtlich der Umrisse und der Strahlendurchlässigkeit gegenüber anderen Geweben Schlüsse auf die Gutartigkeit der Geschwulst zu ziehen, wenn auch der genaue Sitz derselben beim einzelnen Kranken nicht zu entscheiden sein wird.

Tagliavacche und L. Casanovas weisen bei der Beschreibung eines Fibro-myxo-Lipoms von intramuskulärem Typ unter der Achselhöhle besonders auf die größere Strahlendurchlässigkeit des Fettgewebes gegenüber der Muskulatur hin. Auch Bufalini beschreibt ein intramuskuläres Lipom zwischen Caput longum und laterale des Triceps. Dabei konnte er auf dem Röntgenbild die Umrisse der Geschwulst sehr deutlich sehen infolge der viel größeren Durchsichtigkeit des Fettgewebes im Vergleich zum Muskelgewebe. Er zieht daraus den Schluß, daß sich die Röntgenuntersuchung um so besser und eindeutiger verwerten lasse, je fettreicher und bindegewebsärmer ein tiefliegendes Lipom ist.

Trotz aller Feinheiten unserer heutigen Methoden wird es immer noch vielfach sehr schwer sein, die genaue Diagnose auf ein intramuskuläres Lipom zu stellen. Hier und vor allem auch deswegen, weil es sich ja auch um eine bösartige Neubildung handeln kann, ist als letztes Mittel die Probeausschneidung, der nötigenfalls die Entfernung der Geschwulst angeschlossen werden kann, angezeigt.

Beschwerden pflegen bei den intramuskulären Lipomen erst aufzutreten, wenn die Geschwulst eine beträchtliche Größe erreicht hat, auf Nervenstämme drückt und dadurch „rheumatische“ oder „neuralgische“ Schmerzen hervorruft, oder wenn die Tätigkeit der betreffenden Muskelgruppe beeinträchtigt wird. Deshalb führt weniger die Belästigung durch die Geschwulst als die Angst vor einer bösartigen Neubildung den Patienten zum Chirurgen.

Die Behandlung der intramuskulären Lipome besteht in ihrer Entfernung. Da mit derselben die Beschwerden schwinden, darf es heute keineswegs mehr vorkommen, daß wegen eines Lipoms des Oberschenkels in der Annahme, es könne sich um eine bösartige Neubildung handeln, zur Absetzung des Gliedmaßes geschritten wird. Die Operation ist bei dem umschriebenen Lipomen nach entsprechender Vorbereitung leicht. Es gelingt meist nach Durchtrennung der Haut und der die Geschwulst bedeckenden Fascien- und Muskelschichten diesen selbst hervorzuwälzen und nach mehr oder weniger zahlreichen Unterbindungen herauszunehmen. Vorsichtiges Praeparieren ist natürlich in der Tiefe, in der Nähe von Nerven und Gefäßen am Platze.

Schwierig und mühevoll kann die Operation beim diffusen intramuskulären Lipom werden. Hier gelingt es trotz aller Technik nicht immer, sämtliche Fortsätze restlos zu entfernen.

Die Herausschneidung selbst kann in örtlicher Betäubung oder in Leitungsanaesthesie ausgeführt werden; große oder tiefliegende Geschwülste wird man vielleicht der Aethernarkose vorbehalten, die bei entspannter Muskulatur ein besseres Vordringen in die Tiefe und klare anatomische Verhältnisse gewährleistet.

Die Prognose ist gut. Beim abgekapselten intramuskulären Lipom wurden Rückfälle nie, beim diffusen selten beobachtet. Die Muskelfunktionen stellen sich nach der Operation in kurzer Zeit wieder völlig her und auch die Narbenbildung hat nie Anlaß zu späterem Einschreiten gegeben.

II. TEIL.

Zusammenstellung von Beobachtungen der neueren Zeit mit Hinzufügung einer eigenen Beobachtung.

1. Dorn: 33 jähriger Patient, früher nie ernstlich krank. 1916 wurde zufällig von einem Arzt oberhalb der Kniekehle eine Geschwulst festgestellt, die dem Patienten keinerlei Beschwerden verursacht hatte. Seither langsames Wachstum. Mehrfache Röntgenbestrahlungen erfolglos. Punktion negativ. Von chirurgischer Seite wurde der Tumor wiederholt als Sarkom angesprochen und Abtragung des Oberschenkels vorgeschlagen.

Befund: Auf der Beugeseite des rechten Oberschenkels findet sich eine deutliche, ziemlich scharf abgegrenzte Vorwölbung. Bei der Betastung ist die Geschwulst unter der Haut gut verschieblich, keine Verwachsungen mit dem Knochen. Konsistenz: prall elastisch; Oberfläche glatt; nach der Tiefe ist die Geschwulst gegen die Muskulatur nicht abgrenzbar.

Diagnose: Lipom? Myxofibrom?

Operation: Schnitt auf der Beugeseite in der Längsachse bis dicht oberhalb der Kniekehle reichend. Unterhautfettgewebe unverändert. Nach stumpfer Durchtrennung der Muskelbäuche der medialen und lateralen Gruppe gelangt man unter der Muskulatur auf die Geschwulst, die sich als Lipom erweist. Stumpfes Ausschälen aus der Kapsel. Unter Schonung der Nerven (Ischiadicus) läßt sich der Tumor, auf dem besonders auf der lateralen Seite ein dünner Muskelschleier gelegen ist, nach Unterbindung mehrerer mittelgroßer Gefäße allseitig gut ausschälen. Die Oberschenkelmuskulatur ist im oberen Teil von Fascien bedeckt, nur nach unten zu fehlt an der medialen Muskelgruppe die Fasciendeckung. Im Zusammenhang mit dem besonders auf der lateralen Seite der Geschwulst ausgebildeten Muskelfaserschleier liegt demnach die Annahme nahe, daß der Tumor primär intramuskulär gelegen war. Nach Einlegen eines Drainrohres zur Ableitung des nachsickernden Blutes Verschluß der Wunde durch Naht. Heilung p. p. Gewicht des Lipoms: 5 Pfund.

2. Nast-Kolb: Die 45 jährige Patientin bemerkt seit einem Jahre am rechten Oberschenkel eine Geschwulst, die langsam größer geworden sein soll. Keine Schmerzen, aber leichtes Ermüden des rechten Beines. Die Geschwulst störe auch durch ihr Gewicht.

Befund: In der Mitte des rechten Oberschenkels, vorne und lateral gelegen, wölbt sich ein eiförmiger, gut zweimannsfaustgroßer Tumor vor. Die darüberliegende Haut ist unverändert und läßt sich in Falten abheben. Gegen den Knochen ist die Geschwulst gut verschieblich, fühlt sich weichelastisch an, bei gespannter Muskulatur erscheint sie derber, verschwindet mehr in der Tiefe und flacht sich ab. Keine deutliche Fluktuation, keine Drüsenschwellungen. Röntgenologisch: Knochen unversehrt, in den Weichteilen Schatten der eiförmigen, gut abgekapselten Geschwulst.

Operation: (Dr. Nast-Kolb). Längsschnitt über der Höhe der Geschwulst durch Haut und Fascie, worauf die Muskulatur vorliegt. Spaltung derselben in

2 cm dicker Schicht, bis der Tumor zum Vorschein kommt. Dieser quillt förmlich aus der Muskulatur heraus und läßt sich zum größten Teile stumpf rasch aus der Muskulatur, von welcher er nach allen Seiten dicht eingeschlossen ist, herausschälen. Die Blutung steht auf kurze Tamponade. Naht von Muskulatur, Fascie und Haut über einem eingelegten Drainrohr. Glatte Heilung. Der Tumor erwies sich als typisches, von einer dünnen fibrösen Kapsel umgebenes Lipom. (Obermed. Rat Dr. Walz).

3. Eigener Beitrag (Chirurgische Klinik, München, Geh. Rat Professor Dr. Sauerbruch).

26 jähriger Maurer, stammt aus gesunder Familie. Eltern und 8 Geschwister leben gesund. Frühere Krankheiten: mit 3 Jahren Diphtherie.

Jetzige Krankheit: Vor 4 Jahren bemerkte Patient zum ersten Male eine hühnereigroße Geschwulst im rechten Oberarm. Dieselbe nahm in vier Wochen rasch an Größe zu. Sie zeigte keine Druckempfindlichkeit und verursachte keinerlei Beschwerden. Patient hat nicht an Gewicht verloren. Er kann dieselbe Arbeit leisten wie früher. Wegen des in letzter Zeit wieder rascheren Wachstums der Geschwulst suchte er einen Arzt auf, der ihn in die medizinische Poliklinik einwies: von dort wurde er in die hiesige Klinik überwiesen.

Status: vollkommen gesunder Mann; an den inneren Organen ist kein pathologischer Befund zu erheben. Reflexe normal.

Örtlicher Befund: In der Mitte der inneren Seite des rechten Oberarmes findet sich eine apfelsinegroße, derbe unempfindliche Geschwulst. Die Haut über derselben ist gut verschieblich, auch scheint sie mit der Unterlage nicht verwachsen zu sein. Die Gefäße sind gut fühlbar. Keine Differenz des Radialispulses beiderseits. Drüsen in der Achsel- und Oberschlüsselbeingrube sind nicht vergrößert.

Diagnose: Lipoma brachii.

Operation: Nach 0,02 Mf. und 0,005 Atropin. sulfur., Jodalkoholdesinfektion: Operation in Aethertropfnarkose (Dr. Hermannsdörfer). Längsschnitt über der Höhe der Geschwulst. Nach Abpräparieren der Haut liegt der vom M. triceps bedeckte Tumor frei. Der M. triceps wird, soweit möglich, von der Geschwulst abgelöst. Die Wurzel derselben führt in den Bereich der Gefäßscheidenfurche. Dort werden die Gefäße vorsichtig beiseite gedrängt, ebenso der N. ulnaris. Nun wird der Tumor an seinem oberen Pol von Verwachsungen mit der Tricepssehne scharf abgetrennt und aus seinem Bett stumpf herausgeschält, was leicht ohne zu starke Schädigung des M. triceps gelingt. Blutstillung. — Der M. triceps wird durch einige Nähte in seiner Kontinuität wieder hergestellt. Einlegen eines Gummidrains. Subcutannaht. Hautnaht. Steriler Verband. Glatter Heilungsverlauf. — Der von einer dünnen Kapsel umgebene Tumor hat ein Gewicht von 250 gr. Histologische Diagnose Lipom.

Epikrise dieser drei Beobachtungen: Die beiden von Dorn und Nast-Kolb veröffentlichten Mitteilungen sind typisch. Wir sehen hier in beiden Fällen das langsame Wachstum der Lipome, ihre Schmerzlosigkeit, abgesehen von den Beschwerden, die sie durch ihre Größe verursachten. Beide Male war die Geschwulst gegen den Knochen — bei Nast-Kolb auch röntgenolisch — gut verschieblich. Nast-Kolb weist ausdrücklich auf ein wichtiges Zeichen hin: auf das Derberwerden und Verschwinden nach der Tiefe zu. Wie schwierig die Diagnose

zu stellen ist, beweist in hervorragender Weise Dorn's Beobachtung: hier wurde nach erfolgloser Röntgenbestrahlung und negativem Punktionsergebnis die Geschwulst für ein Sarkom gehalten und Abtragung der beteffenden Extremität vorgeschlagen. Dieses Beispiel bekräftigt ohne weiteres die Forderung, bei Erschöpfung sämtlicher diagnostischer Hilfsmittel zur Probeausschneidung zu schreiten und erst nach dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung das weitere Handeln zu bestimmen. In ihrem Operationsbefund und weiteren guten Verlauf sind diese beiden Beobachtungen so typisch, daß hier wohl keine Zweifel mehr aufkommen können, daß es sich tatsächlich um intramuskulär entstandene Lipome gehandelt hat.

Auch bei unserem Kranken, wo ja die Geschwulst ganz zufällig entdeckt wurde, wurde das langsame, vielleicht ruckweise Wachstum während vier Jahren beobachtet. Wiederum keinerlei Beschwerden, keinerlei Arbeitsbehinderung durch die Neubildung! Nur das etwas raschere Wachstum während der letzten Zeit führt ihn zum Arzt, der, wohl etwas anderes als ein Lipom annehmend, den Patienten innerer Behandlung zuführte. Auch hier war es nicht möglich die exakte Diagnose zu stellen. Erst der Operationsbefund ergab, daß die Geschwulst im M. triceps lag. Es zeigte sich auch hier, daß es bei vorsichtigem Arbeiten in die Tiefe mühelos gelingt die Geschwulst restlos zu entfernen.

Anhang.

Ein von Szenes als primäres lipomatöses Muskelangiom beschriebener Fall erscheint mir zweifelhaft:

Der Patient wurde von einer anderen Abteilung unter der Diagnose „Parotiscyste" der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien zur Operation überwiesen. Die Operation wurde auch ohne weitere genaue Untersuchung ausgeführt. Erst nachträglich wurde die Vorgeschichte erhoben. Daraus ging hervor, daß der 19 jährige Mann nie krank war, nie Parotitis durchgemacht hatte. Im Alter von 2 Jahren wurde eine haselnußgroße Geschwulst in der rechten Wange bemerkt, die ohne vorherige Verletzung von selbst entstanden und allmählich zu Apfelgröße weitergewachsen war. Keine Schmerzen, außer bei Kälte. Anschwellen der Geschwulst beim Tragen eines engen Halskragens.

Befund: In der rechten Parotisgegend, oberhalb des Angulus mandibuale findet sich eine apfelgroße, rundliche Geschwulst, die auf Fingerbreite sich bis ans Ohr erstreckt. Ohrläppchen nicht abgehoben. Haut unverändert, verschieblich. Tumor gegen Unterlage wenig beweglich. Konsistenz weich — elastisch; Fluktuation nicht deutlich.

Operation: Lokalanaesthesie. Wagrechter Hautschnitt, Freilegung des M. masseter unter Schonung des Ductus Stenonis und Mundfacialis. Bei Spaltung der oberflächlichen Schichte des M. masseter zeigt sich, daß die Geschwulst unter der oberflächlichen Schichte des Masseter zwischen dieser und dem M. cygomatico-mandibularis liegt, dessen oberflächlicher Anteil die zweite Schichte des M. masseter bildet. Die Geschwulst erwies sich als ein mit dunklem Blut gefülltes, scharf abgegrenztes Angiom, welches die beiden oben erwähnten Schichten des M. masseter auseinandergedrängt hatte. Nach ihrer Entfernung liegt der tiefe Anteil des M. masseter bloß. Naht des oberflächlichen Masseteranteiles. Hautnaht. Heilung p. p.

Histologischer Befund: charakteristisches Element: Gefäße (vorwiegend größere). Inhalt: teils Thromben, teils postmortale Gerinnsel. Außer Gefäßen reichlich Fettgewebe und Muskulatur. Muskulatur: randwärts und wird von Anteilen des Tumor-Gefäßkomplexes und Fettgewebe durchsetzt; keine eigentliche Kapsel.

Das reichliche Vorhandensein von Fettgewebe, das inmitten der Geschwulst förmlich einen kompakten Körper bildet, legt bei Szenes den Gedanken nahe, daß von der Störung nicht nur vasculäre Elemente, sondern auch das Fettgewebe betroffen wurden. In diesem Sinne spricht er von einem „primären lipomatösen Muskelangiom im Masseter".

Histologische Diagnose: (Prof. Störk): „Angioma venosum mit weiten zum Teil thrombenhaltigen Bluträumen im Muskelbereich.

Epikrise zu dieser Beobachtung: Dieser Fall erscheint mir, abgesehen von der Entstehung und den übrigen Symptomen zweifelhaft, weil die histologische Diagnose lediglich von einem Muskelangiom spricht und das Vorhandensein von Fett in der Geschwulst überhaupt nicht berücksichtigt. Wir wissen ferner, daß Muskelangiome durchaus nicht so selten angetroffen werden und, daß diese Angiome bisweilen auch makroskopisch schon Fett aufweisen. Aus diesem Grunde möchte ich Szenes Fall nicht zu den reinen intramuskulären Lipomen zählen.

Herzenberg (Moskau) beschreibt unter dem Titel: „Zur Kenntnis der intramuskulären Lipome“ eine derartige Geschwulst bei einer 23 jährigen Frau. Das Lipom hatte sich in der Extensorengruppe des Oberschenkels im Anschluß an eine Verletzung in 8 Monaten zu einem Gewicht von etwa $^1/_2$ Kilogramm entwickelt. Über die Art kann nur die Probepunktion Aufschluß geben, bei der sich Fettröpfchen zeigen. Durch Operation wurde die Geschwulst entfernt. Heilung. Herzenberg glaubt, daß eine kleine Fettanlagerung im Interstitium den Boden für den Aufbau der Geschwulst abgäbe.

Bufalini berichtet über ein hühnereigroßes Lipom zwischen Caput longum und laterale des Triceps bei einem 55 jährigen Manne, das leicht entfernt werden konnte. Die Diagnose wurde hauptsächlich aus dem Röntgenbefund gestellt. Aber eben wegen der großen Transparenz und wegen des Operationsbefundes möchte ich diesen Fall eher zu den intermuskulären, also zwischen den einzelnen Muskeln, bezw. zwischen ihren einzelnen Ansätzen meist in der Tiefe gelegenen Lipomen rechnen.

Leider stand mir für die von Tagliavacche und L. Casanovas beschriebenen Lipome die Originalliteratur nicht zur Verfügung, so daß ich nur nach einem Referat darüber berichten kann. Die beiden Autoren erwähnen vier Beobachtungen von Muskellipomen; von denselben sollen bisher 190 gesammelt worden sein. Die vier Fälle, die sie selbst gesehen haben, betreffen

1. ein diffuses Lipom unterhalb des Nackens in den Trapeciusansätzen,
2. ein Lipom an der Vorderseite des Oberschenkels,
3. ein orangegroßes Lipom auf der rechten Rückenseite,
4. ein Fibro-myxo-Lipom von intramuskulärem Typ unter der Achselhöhle.

Zur Systematik, erklären sie, müsse man von den intermuskulären die oberflächlichen, subaponeuretischen und die intramuskulären Lipome trennen. Da es sich aber bei dem als viertes von den Autoren erwähnten Lipome, das für uns das meiste Interesse erweckt, um eine Mischgeschwulst handelt, so scheidet auch diese Beobachtung, als über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehend, aus.

Von den neuesten Autoren räumt auch Kirschner in seinem Werke: „Die Chirurgie“ einen Platz ein. Er bestätigt die von Küttner bereits vor 15 Jahren gemachten Beobachtungen und erwähnt, daß es sich bei den intramuskulären Lipomen meist um gut abgekapselte, die Muskulatur auseinander drängende Geschwülste handelt, deren Lappung ausgesprochen erscheint. Angiomatöse Veränderungen wurden auch hier beobachtet. Auch Kirschner steht auf dem Standpunkt, daß durch das Wachstum dieser Lipome die einzelnen Muskelfasern lediglich mechanische Veränderungen erfahren. Beim diffusen intramuskulären Lipom findet sich keine Trennung des Lipoms durch eine Kapsel; die Fettmasse werde von Muskelfasern durchzogen biete das gleiche Bild wie ein von Lorenz bereits früher beschriebener gleichartiger Tumor.

Zum Schlusse erlaube ich mir Herrn Professor Dr. Georg Schmidt für die Zuweisung der Arbeit bestens zu danken.

Literatur.

Bufalini: Contributo allo studio dei lipomi intramuscolari del braccio (Interessante reperto radiologico). (Clin. chir. gen. univ. Pisa). Policlinico sez. chir. Jg. 32, H. 8, 1925.

Dorn: Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. CXV, 1919.

Herzenberg: Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 41.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie. Lief. 21, 1928.

Küttner-Landois: Die Chirurgie der quergestreiften Muskulatur. — Deutsche Chirurgie. Lief. 25a, 1913.

Nast-Kolb: Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. CXXVII, 1922.

Szenes: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. CXXXVII, 1916.

Tagliavacche u. L. Casanovas: Prensa med. argentina. Jg. 14, Nr. 8. Ref.: Zentralorgan f. d. ges. Chir., Bd. XL, H. 11, 1928.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Max Aubinger, am 20. III. 1900 zu Putzbrunn, Bez. München, als Sohn des Hauptlehrers Hans Aubinger.

Besuchte vom Jahre 1911 an das Wilhelms-Gymnasium in München. Im Frühjahr 1918 unterzog ich mich der Notreifeprüfung an der gleichen Anstalt und rückte am 26. Juni 1918 zum Kgl. Bayer. 1. Jäger Batl. nach Kempten/Allgäu ein.

Nach meiner Entlassung aus dem Heeresdienst im November 1918 besuchte ich wieder den Kriegssonderkurs C am Wilhelmsgymnasium. Bei der Niederkämpfung der Räteunruhen in München stand ich beim Freicorps Grafing und trat hernach in das mobile Freicorps Bamberg über, wo ich Mitte August 1919 nach einem erlittenen Unfall entlassen wurde. Hierauf besuchte ich weiterhin den Kriegssonderkurs C am Wilhemsgymnasium in München, wo ich im Juli 1920 die Kriegsreifeprüfung ablegte.

Das Studium der Medizin begann ich im W. S. 1920/21 an der Universität München. Das Physikum legte ich im Jahre 1925 ab. Das Staatsexamen bestand ich im S. S. 1927 ebenfalls bei der medizinischen Fakultät der Universität München.

Zur Zeit bin ich als Medizinalpraktikant an der medizinischen Poliklinik tätig.

F. P. ERLACHER, KNÖBELSTR. 14.